

把握实验，成就创造性小学数学课堂

袁六凤

江西省乐平市接渡镇窑上小学

[摘要] 新课改的落实发展促进小学数学课堂的地位逐渐稳固，高效的数学课堂不但能开拓学生掌握的知识内容，还能推动学生在认知过程提高数学综合能力，进而为学生之后数学发展夯实基础。因此，教师可以在教学过程中引入数学实验，培养学生数学综合能力的能动性，提升学生的数学水平。本文从生活素材、小组实验以及创新实验这三个方面入手，阐述了小学数学应用数学实验的策略。

[关键词] 数学实验；数学理解；教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.922

教师在传统小学数学课程，将更多的时间与精力投放锻炼学生书面能力与笔试能力方面，并未产生重视数学实验的观念，难以提高学生学习效率，推动数学课堂高效化发展。数学实验可以有效调整学生学习方式与学习技巧，基于学生发展规律与特点，符合学生学习理念的同时，通过直观动态形式促进学生在实验过程理解与掌握数学。不断优化与创新数学实验，有利于发展学生数学思维，提高学生数学综合能力。

一、深度挖掘生活素材，引入数学实验

数学课程多数知识都与学生的实际生活有密切联系。所以，教师在数学课堂应根据学生的实际学习水平，淘汰直接给学生讲解理论知识的模式，深度挖掘生活素材，分析教材与生活之间的联系，引入数学实验增强数学趣味性。教师指导学生参加数学实验，主动与学生交流心得，学生会受到教师影响，长时间聚精会神认知数学知识，推动学生高效认知^[1]。

比如说，在“面积与面积单位”的数学课堂，教师在数学实验指导学生充分利用身边所有素材。首先要求学生观察自己的文具盒，通过用手触摸的方式感受到凳子与书桌差别。接着，指导学生对比语文本与英语本，得出哪个最大结论。学生根据教师带领分别完成任务之后，引导学生深度思考与探究刚才提出问题，比较双方对象是谁什么？到底要求学生比较什么？学生分析之后阐述：“凳子比课本大，英语本与语文本相同大小，课本比文具盒大，文具盒比橡皮大，文具盒与橡皮之间均有大小区分。”然后，教师带领学生学习“面积”概念，帮助学生掌握“面积”相关知识。数学实验引发学生深度思考，有利于学生全面了解面积概念，甚至比教材中定义面积的知识更加广泛。

二、设计小组数学实验，增强探究效率

小学数学教材中一些知识必须通过学生之间的相互帮助与互相沟通才能有效完成教学任务，增强自身数学理解。教师就能根据课堂知识设计数学实验，加强合作，提高学生合作精神，为之后在认知过程与他人更好的合作交流夯实基础。教师首先制定分组形式，并根据学生课堂表现灵活调整分组状况，开展数学实验教学。接着，教师明确给学生讲解小组实验中必须要注意的事项，投票或举手表决的方式选出组长，控制小组交流主题，提高学生认知能力^[2]。

比如说，在“比较分数大小”的数学课堂，教师没有直接给学生讲解正确比较分数大小的规律与技巧。为学生划分学习小组后，教师要求学生将手中的圆纸板分别剪成四部分与三部分，通过比较形式分别得出 $1/3$ 面积与 $1/4$ 面积。接

着，指导学生分别分出 $2/3$ 面积与 $3/4$ 面积。有的学生在实验过程的任务是动手操作；有的学生在实验过程的任务是准确记录数据；有的学生总结与整合比较分数大小的技巧与规律，提高学生学习效率，增强学生团队合作能力。所以，这种数学实验，有利于指导学生通过深入剖析与探究获得知识内涵与核心，感受到实验教学下的数学属性与数学特征，增强学生数学理性思维。

三、创新数学实验教学，学生深度理解

创新不仅涉及学生思维能力，还与学生实践能力有关。所以教师为了培养学生创新观念，就必须让学生主动认识创新思维的作用与价值，增强学生创新力。教师从多个方面设计教学手段逐渐培养学生创新思维，创新实验方式，有利于增强学生创新思维。

比如说，在“认识正方形”的数学课堂，教师为学生分配事先准备好的正方形硬纸板，在课堂之初没有帮助学生简单了解正方形定义，指导学生观察硬纸板之后，从教师的要求出发分析知识，调动学生挑战欲望，吸引学生强烈好奇心。学生尽可能使用多种方式探索与分析。有的学生具体测量硬纸板的四边数据，发现正方形的四条边长度相等；有的学生通过量角器测量度数，发现正方形的四个角度数相同；有的学生斜折硬纸板，发现两个完全相同的三角形可以共同组成一个正方形。即便学生之间获得的答案与结论都各不相同，但是学生在数学实验启发自身思维，增强学生自我创新能力。所以，教师在数学课堂设计教学实验，不但能让学生理解知识生成与发展过程，使学生进一步掌握数学概念与抽象理论，还能推动学生积累更多学习技巧与认知经验，增强学生数学思维。

简而言之，小学数学课程作为学生发展的必修科目，其传统模式不利于学生数学思维的形成，所以，教师在数学课堂引入实验，培养学生团队合作精神，提高学生认知能动性，加强学生数学创新，都能让学生在课堂实践与动手探索过程中，提高学生数学思维。学生的认知能力与掌握的学习技巧是教师设计实验教学的主要依据，要求学生逐渐了解数学知识发展与生成，培养学生数学综合素养。

参考文献：

[1] 荣兰香. 数学实验在小学数学教学中的应用[J]. 家长, 2019(09): 135-136.

[2] 马静. 小学数学课堂中开展实验教学的策略探究[J]. 理科爱好者(教育教学), 2019(06): 226-227.